Acer WLAN 11b Broadband Router

Benutzerhandbuch

Version: 1.1

1.1 Copyright

Copyright © 2003 Acer Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf weder reproduziert, weitergegeben, kopiert, in einem Dokumentenverwaltungssystem gespeichert, in eine andere Sprache oder eine andere Computersprache übersetzt werden, noch in irgendeiner Form, sei es elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, oder sonstwie ohne schriftliche Genehmigung von Acer Inc. vervielfältigt oder verwendet werden.

Verzichtleistung

Die Firma lehnt jegliche Gewährleistung, sei sie explizite oder implizite, bezüglich des Inhalts dieser Anleitung, und insbesondere jegliche Garantie bezüglich einer Handelsüblichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Alle in dieser Anleitung beschriebene Software wird, „wie sie vorliegt" verkauft oder lizensiert. Sollten sich die Programme nach dem Kauf als fehlerhaft erweisen, so übernimmt der Käufer (und nicht diese Firma, ihr Vertrieb oder ihr Händler) die vollständigen Kosten sämtlicher anfallenden Reparaturen und Serviceleistungen, sowie für jegliche daneben entstandenen Schäden oder Folgeschäden, die sich aus einem Fehler dieser Software ergeben haben. Desweiteren behält sich Acer Inc. das Recht vor, dieses Handbuch zu überarbeiten und den Inhalt von Zeit zu Zeit zu ändern, ohne sich zur Bekanntgabe solcher Überarbeitungen oder Änderungen zu verpflichten.

Technischer Support :

Bei technischen Fragen zu unseren Produkten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an unsere PremiumLine. In Deutschland erreichen Sie diesen Support von Montags – Freitags 09:00 – 18:00 Uhr unter:

01907 / 88 788 1,22 €/min (Nur für Deutschland)

Treiber und Updates erhalten Sie unter: **http://www.acer.de**

Terminologie

ANSI	American National Standards Institute
AP	Access Point
CCK	**C**omplementary **C**ode **K**eying
CSMA/CA	Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance
CSMA/CD	Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DSSS	Direct Sequence Spread Spectrum
FCC	Federal Communications Commission
FTP	File Transfer Protocol
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
IP	Internet Protocol
ISM	Industrial, Scientific and Medical
LAN	Local Area Network
MAC	Media Access Control
NAT	Network Address Translation
NT	Network Termination
PSD	Power Spectral Density
RF	Radio Frequency
SNR	Signal to Noise Ratio
SSID	Service Set Identification
TCP	Transmission Control Protocol
TFTP	Trivial File Transfer Protocol
WEP	Wired Equivalent Privacy
WLAN	Wireless Local Area Network

Inhaltsverzeichnis

TERMINOLOGIE ..... **I**

1 EINLEITUNG **1**

1.1 LIEFERUMFANG 1
1.2 TECHNISCHE DATEN 1
1.3 PRODUKTMERKMALE 2
1.4 BESCHREIBUNG DER GERÄTEFRONT 2
1.5 BESCHREIBUNG DER GERÄTERÜCKSEITE 3

2 INSTALLATION **4**

2.1 INSTALLATION DER HARDWARE 4
2.2 INSTALLATION DER SOFTWARE 4

3 KONFIGURATION DER SOFTWARE **5**

3.1 EINRICHTUNG DES PCS ZUR KONFIGURATION DES ACER WLAN 11B BROADBAND ROUTERS 5
3.2 ACER WLAN 11B BROADBAND ROUTER VERBINDEN 7
3.3 MANAGEMENT UND KONFIGURATION DES ACER WLAN 11B BROADBAND ROUTERS 8
3.3.1 STATUS 8
3.3.2 GRUNDLEGENDE WIRELESS-EINSTELLUNGEN 10
3.3.3 ERWEITERTE WIRELESS-EINSTELLUNGEN 11
3.3.4 EINSTELLUNG FÜR WIRELESS-SICHERHEIT 13
3.3.5 WIRELESS-ZUGANGSKONTROLLE 14
3.3.6 EINRICHTUNG DER LAN-SCHNITTSTELLE 16
3.3.7 EINRICHTUNG DER WAN-SCHNITTSTELLE 17
3.3.8 FIREWALL - PORT-FILTER 20
3.3.9 FIREWALL - IP-FILTER 21
3.3.10 FIREWALL - MAC-FILTER 22
3.3.11 FIREWALL - PORT-WEITERLEITUNG 23
3.3.12 FIREWALL - DMZ 25
3.3.13 STATISTIK 26
3.3.14 FIRMWARE-UPGRADE 27
3.3.15 EINSTELLUNGEN SPEICHERN/LADEN 28

3.3.16 EINRICHTUNG DES PASSWORTS 28

4 HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN (FAQ) 30

4.1 WIE FINDE ICH DIE IP- UND MAC-ADRESSEN MEINES PCS? 30
4.2 WAS IST WIRELESS-LAN? 30
4.3 WAS SIND ISM-BÄNDER? 30
4.4 WIE FUNKTIONIEREN WIRELESS-NETZWERKE? 31
4.5 WAS IST BSSID? 32
4.6 WAS IST ESSID? 32
4.7 WAS SIND FAKTOREN, DIE EINE STÖRUNG VERURSACHEN KÖNNTEN? 32
4.8 WAS SIND DIE AUTHENTIFIZIERUNGEN VON OPEN SYSTEM UND SHARED KEY? 32
4.9 WAS IST WEP? 32
4.10 WAS IST FRAGMENT THRESHOLD? 33
4.11 WAS IST RTS (REQUEST TO SEND) THRESHOLD? 34
4.12 WAS IST EIN BEACON-INTERVALL? 34
4.13 WAS IST EIN PRÄAMBEL-TYP (PREAMBLE-TYPE)? 34
4.14 WAS IST SSID BROADCAST? 35

1 Einleitung

Der Acer WLAN 11b Broadband Router ist eine kostengünstige Lösung für Wireless-LANs nach IEEE 802.11b. Er setzt hohe Standards für Performance, Sicherheit, Management und Zuverlässigkeit bei SOHO- und Unternehmens-WLANs.

Diese Anleitung beschreibt die Schritte zur ersten Zuweisung von IP-Adressen und weitere Konfigurationen des WLAN-Routers. Auch die Implementierung der genannten Schritte wird beschrieben.

Hinweis: Das Hochfahren des Acer WLAN 11b Broadband Routers dauert etwa 25 Sekunden. Während dieser Zeit sind alle LEDs außer der Netz-LED aus. Danach blinkt die WLAN-Aktivitäts-LED, um anzuzeigen, dass die WLAN-Schnittstelle aktiviert ist und funktioniert.

1.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Acer WLAN 11b Broadband Routers ist folgendes enthalten:

- ✓ Acer WLAN 11b Broadband Router
- ✓ AC/DC-Netzteil
- ✓ Benutzerhandbuch

1.2 Technische Daten

Produktbezeichnung	Acer WLAN 11b Broadband Router
Standard	801.11b (Wireless), 802.3 (10BaseT), 802.3u (100BaseT)
Datenübertragungsrate	11 Mbps (Wireless), 100 Mbps (Ethernet)
Modulationsverfahren	DBPSK/DQPSK/CCK
Frequenzbereich	2,4 GHz – 2,497 GHz ISM-Band, DSSS
RF-Sendeleistung	< 17 dBm
Empfangsempfindlichkeit	Bei 11 Mbps besser als 8 % PER @ -88 dBm
Reichweite	30 bis 300 Meter (je nach Umgebung)
Antenne	Externe Antenne
LED	Netz, Aktiv (WLAN), Aktiv/Verbindung (Ethernet)
Sicherheit	64-Bit/128-Bit WEP, Port-Filter, IP-Filter, MAC-Filter, Port-Weiterleitung und DMZ-Hosting
LAN-Schnittstelle	1 x 10/100BaseT mit RJ45-Buchse (WAN) 4 x 10/100BaseT mit RJ45-Buchse (LAN)
Stromverbrauch	9 V DC Netzteil
Abmessungen	160 mm x 110 mm x 35 mm
Betriebstemperatur	0 – 50 °C Umgebungstemperatur
Lagertemperatur	-20 - 70 °C Umgebungstemperatur
Feuchtigkeit	5 bis maximal 90 % (nicht-kondensierend)

1.3 Produktmerkmale

- Entspricht Standard IEEE 802.11b für 2,4 GHz Wireless-LAN.
- Unterstützt Datenübertragungsrate von 11 Mbps mit automatischem Fallback auf 5,5 Mbps, 2 Mbps und 1 Mbps.
- Unterstützt Bridging- und Routing-Funktionen zwischen Wireless- und verkabelten Ethernet-Schnittstellen.
- Unterstützt 64-Bit und 128-Bit WEP Ent-/Verschlüsselungsfunktion zum Schutz der drahtloses Datenübertragung.
- Unterstützt IEEE 802.3x Vollduplex Datenflusskontrolle an der 10/100 Mbps Ethernet-Schnittstelle.
- Unterstützt automatische Zuweisung von IP-Adressen durch DHCP-Server.
- Unterstützt automatische Zuweisung von IP-Adressen an DHCP-Clients über die Ethernet-WAN-Schnittstelle.
- Unterstützt statisches und dynamisches IP-Routing.
- Unterstützt PPPoE an der Ethernet WAN-Schnittstelle.
- Unterstützt Clone-MAC-Adressenfunktion.
- Unterstützt Firewall-Sicherung mit Port-Filter, IP-Filter, MAC-Filter, Port-Weiterleitung, Trigger Port und DMZ-Hosting.
- Unterstützt Management und Konfiguration über Web.

1.4 Beschreibung der Gerätefront

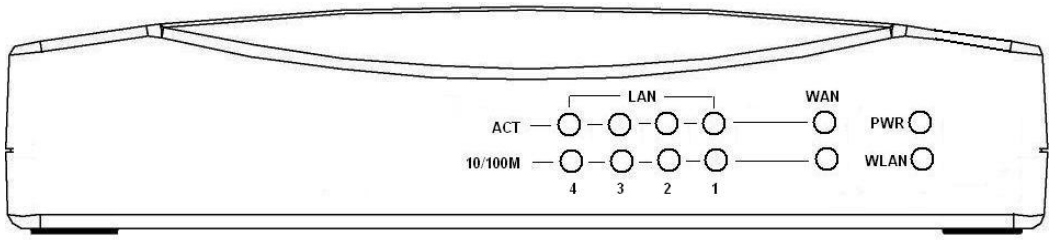


Abb. 1 – Gerätefront des Acer WLAN 11b Broadband Routers

LED-Anzeige	Zustand	Beschreibung
1. Power LED (Netz)	An	Acer WLAN 11b Broadband Router ist eingeschaltet.
	Aus	Acer WLAN 11b Broadband Router ist ausgeschaltet.
2. WLAN LED	Blinkt	Daten werden über Antenne übertragen oder empfangen.
	Aus	Keine Daten werden über Antenne übertragen oder empfangen.
3. WAN ACT LED	Blinkt	Daten werden über die WAN-Schnittstelle übertragen oder empfangen.
	Aus	Keine Daten werden über die WAN-Schnittstelle übertragen oder empfangen.

4. WAN 10/100M LED	An	Datenübertragungsrate an der WAN-Schnittstelle ist 100 Mbps.
	Aus	Datenübertragungsrate an der WAN-Schnittstelle ist 10 Mbps.
5. LAN ACT LED	Blinkt	Daten werden über die LAN-Schnittstelle übertragen oder empfangen.
	Aus	Keine Daten werden über die LAN-Schnittstelle übertragen oder empfangen.
6. LAN 10/100M LED	An	Datenübertragungsrate an der LAN-Schnittstelle ist 100 Mbps.
	Aus	Datenübertragungsrate an der LAN-Schnittstelle ist 10 Mbps.

1.5 Beschreibung der Geräterückseite

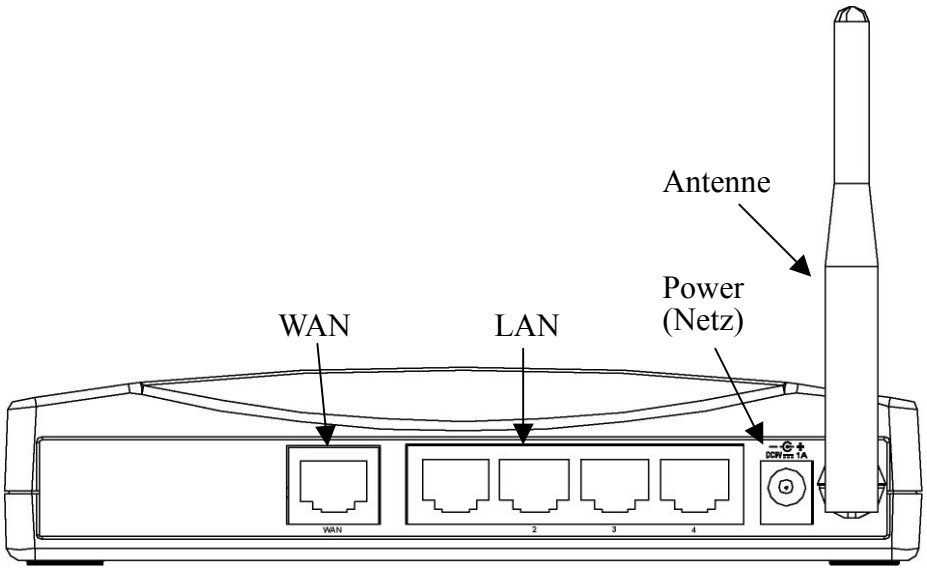


Abb. 2 – Rückseite des Acer WLAN 11b Broadband Routers

Schnittstellen	**Beschreibung**
1. WAN	Die RJ-45 Buchse ermöglicht eine WAN-Verbindung durch ein Kabel der Kategorie 5. Unterstützt Auto-Sensing bei10/100 Mbps und Halb-/Vollduplex; konform mit IEEE 802.3/802.3u.
2. LAN	Die RJ-45 Buchse ermöglicht eine LAN-Verbindung durch ein Kabel der Kategorie 5. Unterstützt Auto-Sensing bei10/100 Mbps und Halb-/Vollduplex; konform mit IEEE 802.3/802.3u.
3. Power (Netz)	Buchse zum Anschluss einer externen +9 V-Gleichspannungsversorgung. Der externe AC/DC-Adapter bietet eine anpassungsfähige Stromversorgung für den WLAN Broadband Router.
4. Antenne	Die Wireless-LAN-Antenne.

2 Installation

2.1 Installation der Hardware

Erster Schritt: Den Acer WLAN 11b Broadband Router an dem Ort mit der bestmöglichen Übertragung platzieren.
Der Ort mit der bestmöglichen Übertragung für den Acer WLAN 11b Broadband Router ist normalerweise der geografische Mittelpunkt Ihres Wireless-Netzwerks, mit Sichtkontakt zu allen mobilen Stationen.

Zweiter Schritt: Anschließen des Acer WLAN 11b Broadband Routers an Ihr verkabeltes Netzwerk.
Verbinden Sie die Ethernet WAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers über ein Ethernet-Kabel der Klasse 5 mit einem Switch, Hub, xDSL-Modem oder Kabelmodem. Sie benötigen ein Straight-Through Ethernet-Kabel von ausreichender Länge.

Dritter Schritt: Acer WLAN 11b Broadband Router mit Gleichstrom versorgen.
Bitte nur das mit dem Acer WLAN 11b Broadband Router gelieferte AC/DC-Netzteil verwenden; andere Netzteile könnten das Gerät beschädigen.

Die Installation der Hardware ist beendet.

2.2 Installation der Software

- Es werden keine Software-Treiber, Patches oder Utilities benötigt, nur die Konfigurationsdaten. Informationen zur Softwarekonfiguration erhalten Sie in Kapitel 3.

3 Konfiguration der Software

Es gibt webbasierte Management- und Konfigurationsfunktionen, die die Arbeit erleichtern.

Werksseitig sind für die Ethernet-LAN-Schnittstellen des Acer WLAN 11b Broadband Routers folgende Parameter eingestellt:

IP Address**:** ***192.168.1.254***
Subnet Mask**:** ***255.255.255.0***
User Name**:** ***<leer>***
Password**:** ***<leer>***

3.1 Einrichtung des PCs zur Konfiguration des Acer WLAN 11b Broadband Routers

Für Microsoft Windows 95/98/ME:

1. ***Start*** anklicken, ***Settings*** auswählen, dann ***Control Panel*** anklicken. Es erscheint das Fenster ***Control Panel***.
   Hinweis: Bei Windows ME kann es sein, dass das Control Panel nicht erscheint. Wenn dies der Fall ist, *wählen* Sie **View all Control Panel options** auf der linken Seite des Fensters
2. Ein Doppelklick mit der rechten Maustaste auf das ***Network***-Symbol öffnet das ***Network***-Fenster.
3. Prüfen Sie die Liste der installierten ***Network Components***. Wenn TCP/IP nicht installiert ist, klicken Sie ***Add***, um es zu installieren; sonst weiter mit Schritt 6.
4. Wählen Sie ***Protocol*** im Dialogfeld ***Network Component Type*** und klicken Sie erneut auf die ***Add***-Schaltfläche.
5. Wählen Sie ***TCP/IP*** unter ***Microsoft*** vom Dialogfeld ***Select Network Protocol***. Klicken Sie dann auf OK, um das TCP/IP-Protokoll zu installieren. Möglicherweise ist die Microsoft Windows CD erforderlich, um die Installation zu beenden. Schließen Sie das Fenster und kehren Sie nach der TCP/IP-Installation zum ***Network***-Dialogfeld zurück.
6. Wählen Sie ***TCP/IP*** und klicken Sie auf ***Properties*** im ***Network***-Dialogfeld.

7. Wählen Sie ***Specify an IP address*** und geben Sie Werte wie im folgenden Beispiel ein.
   - ✓ IP-Adresse: **192.168.1.1**, jede IP-Adresse zwischen 192.168.1.1 und 192.168.1.253 reicht aus, um den Zugangspunkt des Wireless-LAN zu verbinden.
   - ✓ IP-Subnet-Maske: **255.255.255.0**
8. Klicken Sie auf OK und starten Sie Ihren Computer neu, nachdem die Einstellung der IP-Parameter abgeschlossen ist.

Für Betriebssysteme Microsoft Windows 2000, XP:

1. ***Start*** anklicken, ***Settings*** auswählen, dann ***Control Panel*** anklicken. Es erscheint das Fenster ***Control Panel***.
2. Doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol ***Network and Dial-up Connections***. Ein Doppelklick auf das ***Local Area Connection***-Symbol öffnet das ***Local Area Connection***-Fenster. Wählen Sie ***Properties*** im ***Local Area Connection***-Fenster.
3. Prüfen Sie die Liste der installierten ***Network Components***. Wenn TCP/IP nicht installiert ist, klicken Sie ***Add***, um es zu installieren; sonst weiter mit Schritt 6.
4. Wählen Sie ***Protocol*** im Dialogfeld ***Network Component Type*** und klicken Sie erneut auf die ***Add***-Schaltfläche.
5. Wählen Sie ***TCP/IP*** unter ***Microsoft*** vom Dialogfeld ***Select Network Protocol***. Klicken Sie dann auf OK, um das TCP/IP-Protokoll zu installieren. Möglicherweise ist die Microsoft Windows CD erforderlich, um die Installation zu beenden. Schließen Sie das Fenster und kehren Sie nach der TCP/IP-Installation zum ***Network***-Dialogfeld zurück.
6. Wählen Sie ***TCP/IP*** und klicken Sie auf ***Properties*** im ***Network***-Dialogfeld.
7. Wählen Sie ***Specify an IP address*** und geben Sie Werte wie im folgenden Beispiel ein.
   - ✓ IP-Adresse: **192.168.1.1**, jede IP-Adresse zwischen 192.168.1.1 und 192.168.1.253 reicht aus, um den Zugangspunkt des Wireless-LAN zu verbinden.
   - ✓ IP-Subnet-Maske: **255.255.255.0**
8. Klicken Sie auf OK, um die Einstellung der IP-Parameter abzuschließen.

Für Betriebssystem Microsoft Windows NT:

1. ***Start*** anklicken, ***Settings*** auswählen, dann ***Control Panel*** anklicken. Es erscheint das Fenster ***Control Panel***.
2. Ein Doppelklick mit der rechten Maustaste auf das ***Network***-Symbol öffnet das ***Network***-Fenster. Wählen Sie Registerkarte ***Protocol*** im ***Network***-Fenster.
3. Prüfen Sie die Liste der installierten Netzwerkprotokolle im ***Network Protocol***-Fenster. Wenn TCP/IP nicht installiert ist, klicken Sie ***Add***, um es zu installieren; sonst weiter mit Schritt 6.
4. Wählen Sie ***Protocol*** im Dialogfeld ***Network Component Type*** und klicken Sie erneut auf die ***Add***-Schaltfläche.
5. Wählen Sie ***TCP/IP*** unter ***Microsoft*** vom Dialogfeld ***Select Network Protocol***. Klicken Sie dann auf OK, um das TCP/IP-Protokoll zu installieren. Möglicherweise ist die Microsoft Windows CD erforderlich, um die Installation zu beenden. Schließen Sie das Fenster und kehren Sie nach der TCP/IP-Installation zum ***Network***-Dialogfeld zurück.
6. Wählen Sie ***TCP/IP*** und klicken Sie auf ***Properties*** im ***Network***-Dialogfeld.
7. Wählen Sie ***Specify an IP address*** und geben Sie Werte wie im folgenden Beispiel ein.
   - ✓ IP-Adresse: **192.168.1.1**, jede IP-Adresse zwischen 192.168.1.1 und 192.168.1.253 reicht aus, um den Zugangspunkt des Wireless-LAN zu verbinden.
   - ✓ IP-Subnet-Maske: **255.255.255.0**
8. Klicken Sie auf OK, um die Einstellung der IP-Parameter abzuschließen.

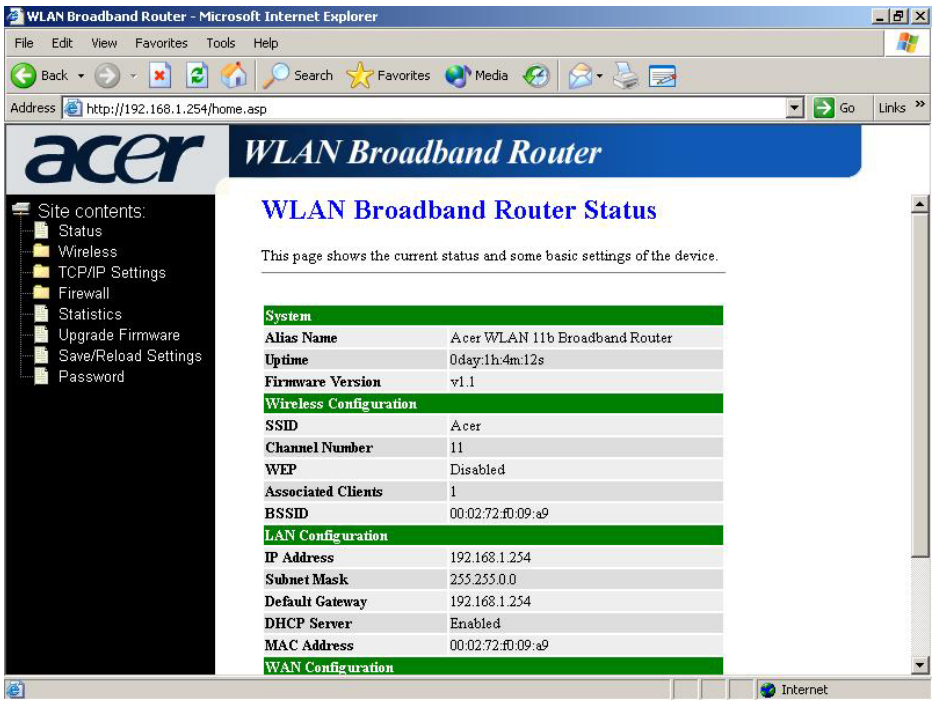
3.2 Acer WLAN 11b Broadband Router verbinden

Öffnen Sie einen Webbrowser, z.B. den Microsoft Internet Explorer, geben Sie dann 192.168.1.254 als URL ein, um den Acer WLAN 11b Broadband Router zu verbinden.

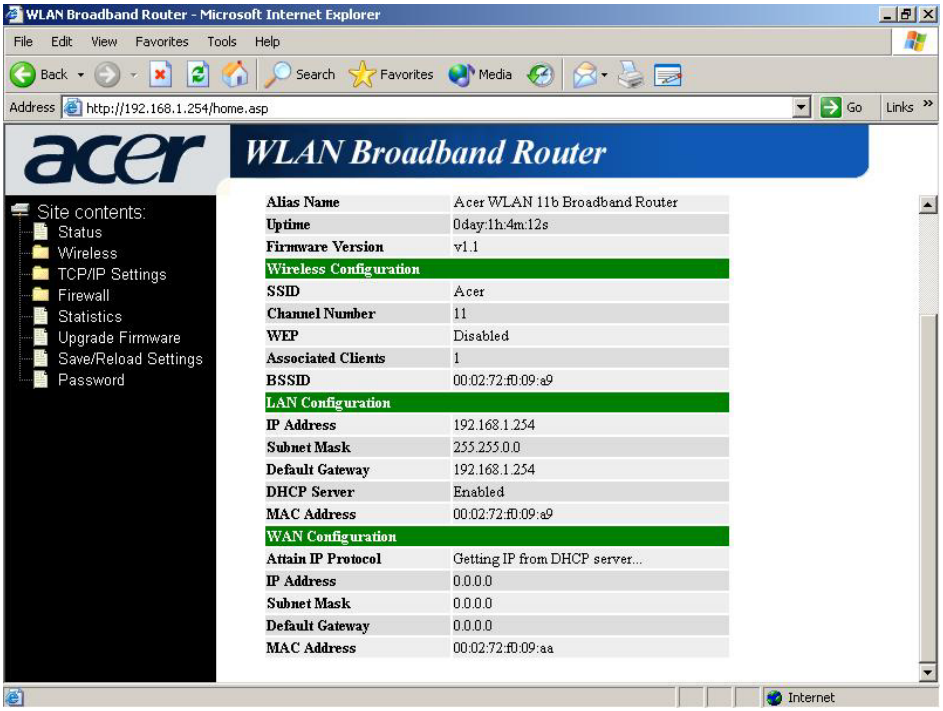
3.3 Management und Konfiguration des Acer WLAN 11b Broadband Routers

3.3.1 Status

Dieses Fenster zeigt den gegenwärtigen Status und einige grundlegende Einstellungen des Gerätes an, wie z.B. System, Wireless, Informationen zur Konfiguration von Ethernet-LAN und -WAN.



Screenshot – Status-1



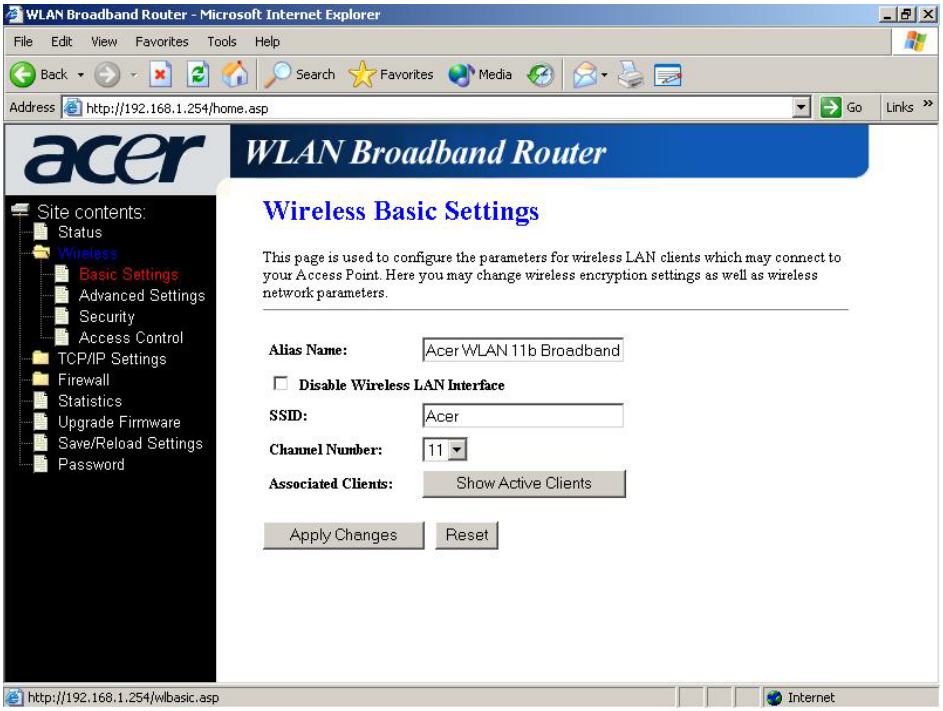
Screenshot – Status-2

Bestandteil	Beschreibung
System	
Alias Name	Zeigt den Alias des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.
Uptime	Zeigt an, seit wann der Acer WLAN 11b Broadband Router eingeschaltet ist.
Firmware version	Zeigt die Version der Firmware des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.
Wireless configuration	
SSID	Zeigt die SSID des Acer WLAN 11b Broadband Routers an. Die SSID ist der eindeutige Name des Acer WLAN 11b Broadband Routers im gesamten Servicegebiet, so dass alle Geräte, die Teil des gleichen drahtlosen Netzwerks sind, es identifizieren können.
Channel Number	Zeigt den derzeit verbundenen drahtlosen Kanal an.
WEP	Zeigt den Status der WEP-Verschlüsselungs-Funktion an.
Associated Clients	Zeigt die Anzahl der zugeschalteten Clients (bzw. Stationen, Computer) an.
BSSID	Zeigt die BSSID des Acer WLAN 11b Broadband Routers an. Die BSSID ist eine 6-Byte-Adresse.

LAN configuration	
IP Address	Zeigt die IP-Adresse der LAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.
Subnet Mask	Zeigt die IP-Subnet-Maske der LAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.
Default Gateway	Zeigt die Standardeinstellung des Gateways für ausgehende Datenpakete der LAN-Schnittstelle an.
DHCP Server	Zeigt an, ob der DHCP-Server aktiviert ist oder nicht.
MAC Address	Zeigt die MAC-Adresse der LAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.
WAN configuration	
Attain IP Protocol	Zeigt an, wie der Acer WLAN 11b Broadband Router die IP-Adresse erhält. Die IP-Adresse kann per Hand auf eine feste Adresse oder dynamisch vom DHCP-Server gesetzt werden oder über eine PPPoE-Verbindung zugeteilt werden.
IP Address	Zeigt die IP-Adresse der WAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.
Subnet Mask	Zeigt die IP-Subnet-Maske der WAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.
Default Gateway	Zeigt die Standardeinstellung des Gateways für ausgehende Datenpakete der WAN-Schnittstelle an.
MAC Address	Zeigt die MAC-Adresse der WAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers an.

3.3.2 Grundlegende Wireless-Einstellungen

Das Fenster 'Wireless Basic Settings' wird für die Konfiguration von Parametern für Wireless-LAN-Clients, die möglicherweise an Ihren Broadband Router angeschlossen sind, verwendet. Hier können Sie sowohl Einstellungen für drahtlose Verschlüsselung als auch drahtlose Netzwerk-Parameter ändern.



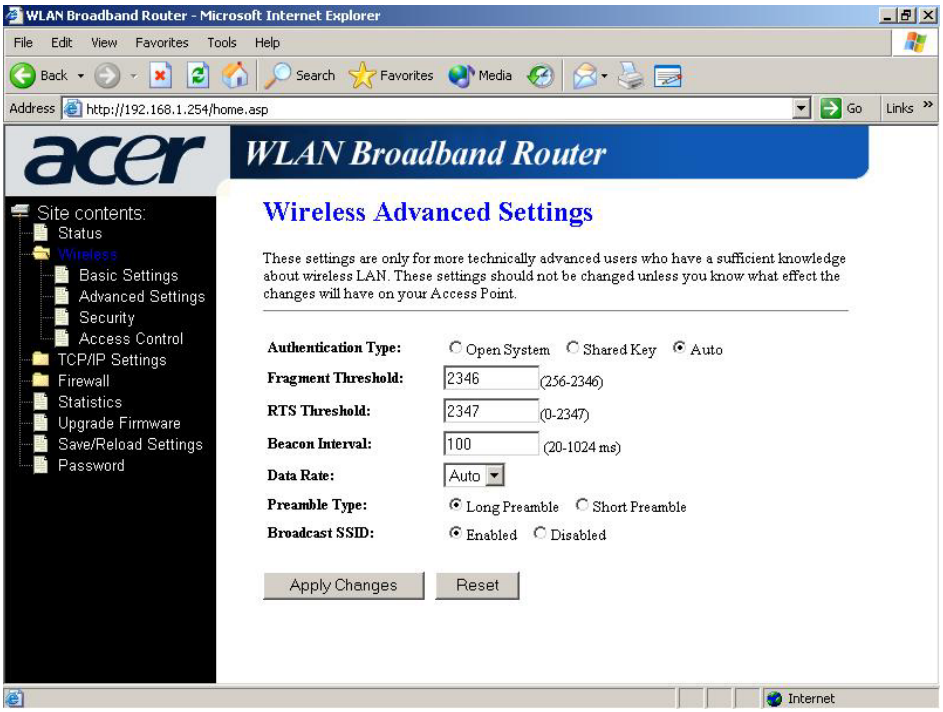
Screenshot – Wireless Basic Settings

Bestandteil	Beschreibung
Alias Name	Zeigt den Alias des Acer WLAN 11b Broadband Routers an. Der Alias darf bis zu 32 Zeichen lang sein.
Disable Wireless LAN Interface	Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um drahtlose LAN-Datenübermittlung zu deaktivieren.
SSID	Ist der Name des Funknetzes. Die SSID darf bis zu 32 Zeichen lang sein.
Channel Number	Wählen Sie den drahtlosen Kommunikationskanal aus dem Pulldown-Menü aus.
Associated Clients	Klicken Sie auf ***Show Active Clients***, um die 'Active Wireless Client'-Tabelle zu öffnen. Sie zeigt die MAC-Adresse, das Übertragungspaket, das Empfangspaket und die Transferrate für jeden zugehörigen Wireless-Client an.
Apply Changes	Klicken Sie auf ***Apply Changes***, um die neuen Konfigurationseinstellungen anzuwenden.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.3 Erweiterte Wireless-Einstellungen

Diese Einstellungen sind ausschließlich für technisch versiertere Benutzer, die über ausreichend Wissen über Wireless-LANs verfügen.

Diese Einstellungen sollten nicht geändert werden; es sei denn, Sie sind sich der Auswirkungen dieser Änderungen auf den Acer WLAN 11b Broadband Router bewusst.



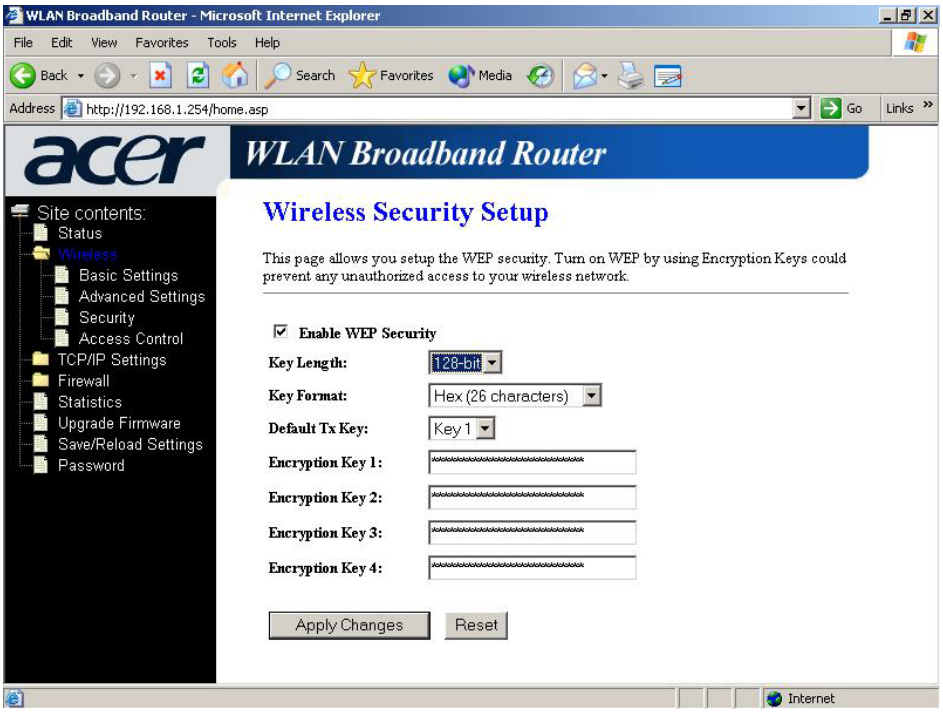
Screenshot – Wireless Advanced Settings

Bestandteil	Beschreibung
Authentication Type	Um die Authentifizierungsart auszuwählen, klicken Sie auf ***Open System***, ***Shared Key*** oder ***Auto selection***.
Fragment Threshold	Stellen Sie die Fragmentierungsgrenze des Datenpaketes ein, der Wert darf zwischen 256 und 2346 Bytes liegen. Mehr Informationen erhalten Sie in 4.10 Was ist Fragment Threshold?
RTS Threshold	Stellen Sie die RTS-Grenze ein, der Wert darf zwischen 0 und 2347 Bytes liegen. Mehr Informationen erhalten Sie in 4.11 Was ist RTS (Request To Send) Threshold?
Beacon Interval	Stellen Sie das Beacon-Intervall ein, der Wert darf zwischen 20 und 1024 ms liegen. Mehr Informationen erhalten Sie in 4.12 Was ist ein Beacon-Intervall?
Data Rate	Wählen Sie die Datenübertragungsrate aus dem Pulldown-Menü. Die Datenrate kann automatisch gewählt werden; 11 Mbps, 5,5 Mbps, 2 Mbps oder 1 Mbps.

Preamble Type	Wählen Sie zwischen Unterstützung von ***Long Preamble*** oder ***Short Preamble*** bei der drahtlosen Datenpaketübertragung. Mehr Informationen erhalten Sie in 4.13 Was ist ein Präambel-Typ (Preamble-Type)?
Broadcast SSID	Sie können die SSID-Broadcast-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Mehr Informationen erhalten Sie in 4.14 Was ist SSID Broadcast?
Apply Changes	Klicken Sie auf ***Apply Changes***, um die neuen Konfigurationseinstellungen anzuwenden.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.4 Einstellung für Wireless-Sicherheit

Dieses Fenster gibt Ihnen die Möglichkeit, die WEP-Sicherheit einzurichten. Eine Aktivierung von WEP mit Verschlüsselungscodes kann unerlaubten Zugriff auf ihr drahtloses Netzwerk verhindern.



Screenshot – Wireless Security Setup

Bestandteil	Beschreibung
Enable WEP Security	Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die WEP-Sicherheitsfunktion zu aktivieren. Mehr Informationen erhalten Sie in 4.9 Was ist WEP?

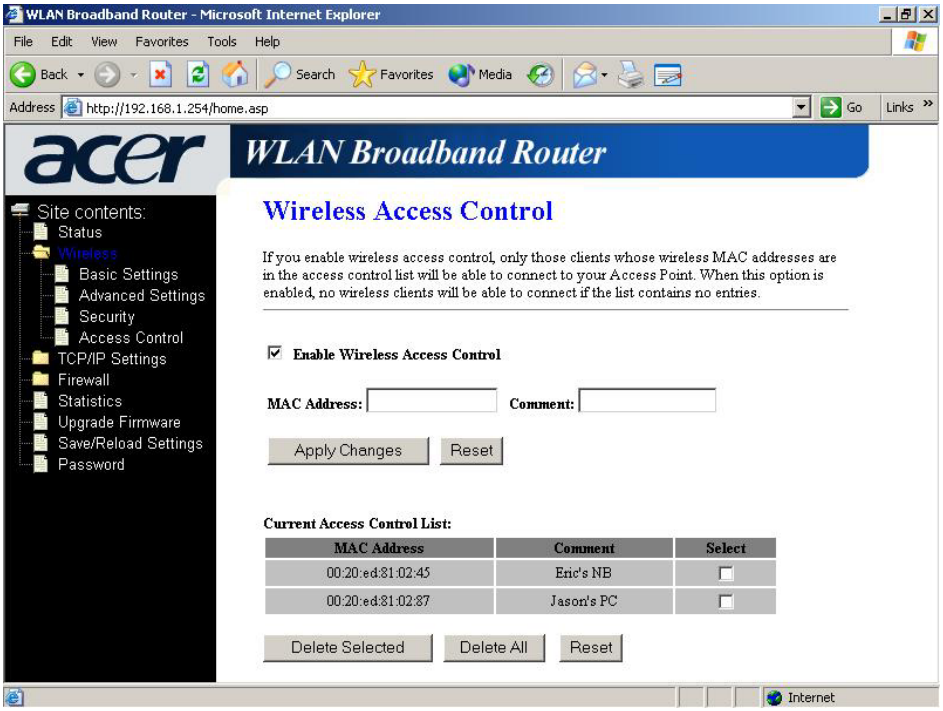
Key Length	Wählen Sie die WEP-weite geheime Schlüssellänge aus dem Pulldown-Menü aus. Die Länge kann zwischen 64-Bit und 128-Bit (als „WEP2“ bekannt) ausgewählt werden. Der WEP-Schlüssel besteht aus einem Initialisierungsvektor (24 Bits) und einem geheimen Schlüssel (40 Bits oder 104 Bits).
Key Format	Wählen Sie das WEP-weit geheime Schlüsselformat aus dem Pulldown-Menü aus. Das Format kann entweder als einfacher Text (ASCII) oder als hexadezimaler Code (HEX) gewählt werden.
Default Tx Key	Richten Sie den Standard-Geheimschlüssel für die WEP-Sicherheitsfunktion ein. Ein Wert zwischen 1 und 4 kann ausgewählt werden.
Encryption Key 1	Geheimschlüssel 1 der WEP-Sicherheit-Verschlüsselungsfunktion.
Encryption Key 2	Geheimschlüssel 2 der WEP-Sicherheit-Verschlüsselungsfunktion.
Encryption Key 3	Geheimschlüssel 3 der WEP-Sicherheit-Verschlüsselungsfunktion.
Encryption Key 4	Geheimschlüssel 4 der WEP-Sicherheit-Verschlüsselungsfunktion.
Apply Changes	Klicken Sie auf ***Apply Changes***, um die neuen Konfigurationseinstellungen anzuwenden.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

Länge des WEP-Verschlüsselungscodes (Geheimschlüssel):

Länge / Format	64 Bit	128 Bit
ASCII	5 Zeichen	13 Zeichen
HEX	10 hexadezimale Codes	26 hexadezimale Codes

3.3.5 Wireless-Zugangskontrolle

Wenn Sie die Wireless-Zugangskontrolle aktivieren, können nur die Clients, deren MAC-Adressen in den Zugangskontrollisten stehen, eine Verbindung zu Ihrem Zugangspunkt herstellen. Wenn diese Option aktiviert ist, kann gar kein Wireless-Client eine Verbindung herstellen, wenn die Liste leer ist.



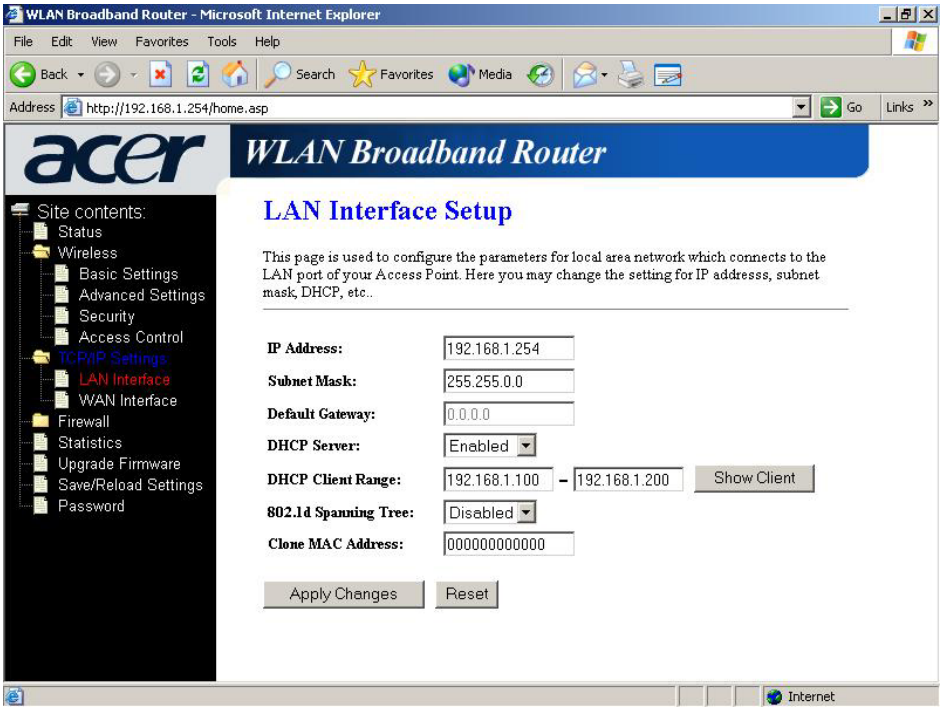
Screenshot – Wireless Access Control

Bestandteil	Beschreibung
Enable WEP Security	Klicken Sie auf dieses Kontrollkästchen, um Wireless-Zugangskontrolle zu aktivieren. Dies ist eine Sicherheitsfunktion; nur diejenigen Clients, die in der Zugangskontrolliste registriert sind, können eine Verbindung zum Acer WLAN 11b Broadband Router herstellen.
MAC Address	Geben Sie die MAC-Adresse eines Clients ein, um ihm Zugang zum Acer WLAN 11b Broadband Router zu gewähren.
Comment	Tragen Sie ggf. einen Kommentar für den registrierten Client ein.
Apply Changes	Klicken Sie auf das ***Apply Changes***, um den Client für die neue Konfigurationseinstellung zu registrieren.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.
Current Access Control List	Diese Liste zeigt die registrierten Clients an, die befugt sind, eine Verbindung zum Acer WLAN 11b Broadband Router herzustellen.
Delete Selected	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählten Clients aus der Zugangsliste zum Acer WLAN 11b Broadband Router zu entfernen.

Delete All	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle registrierten Clients aus der Zugangsliste zu entfernen.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.6 Einrichtung der LAN-Schnittstelle

Dieses Fenster dient der Konfiguration der Parameter für ein Local Area Network, das mit den LAN-Ports des Acer WLAN 11b Broadband Routers verknüpft ist. Hier können Sie die Einstellungen zu IP-Adressen, Subnet-Maske, DHCP etc. ändern.



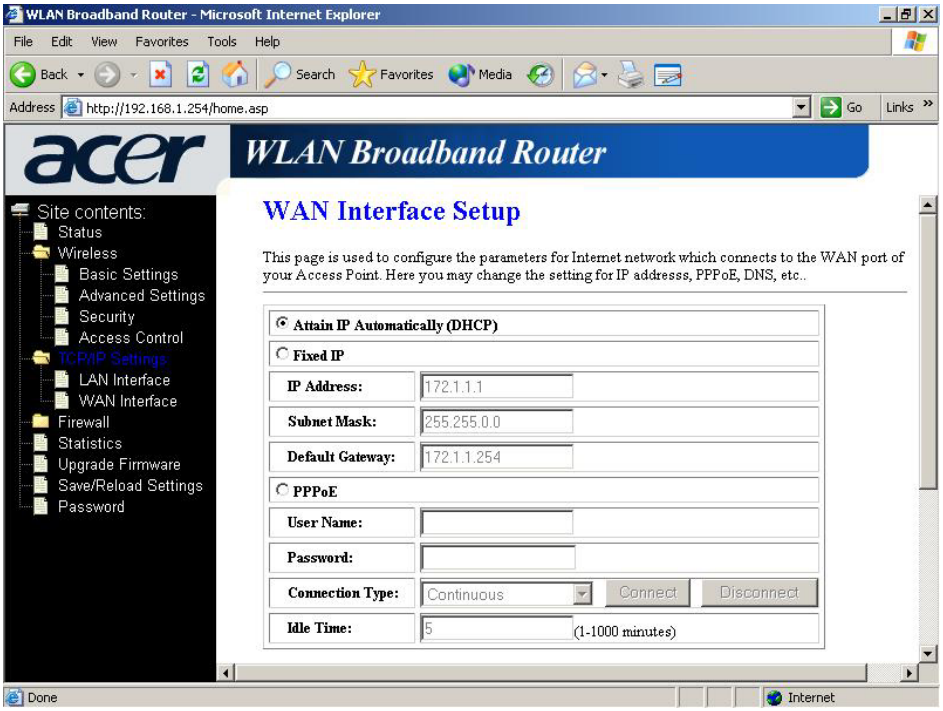
Screenshot – LAN Interface Setup

Bestandteil	Beschreibung
IP Address	Geben Sie die IP-Adresse der LAN-Schnittstelle des Acer WLAN 11b Broadband Routers ein.
Subnet Mask	Geben Sie die Subnet-Maske der LAN-Schnittstellen des Acer WLAN 11b Broadband Routers ein.
Default Gateway	Geben Sie das Standard-Gateway für ausgehende Datenpakete der LAN-Schnittstellen ein.
DHCP Server	Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü Enable bzw. Disable, um die DHCP-Server-Funktion für die LAN-Schnittstellen zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

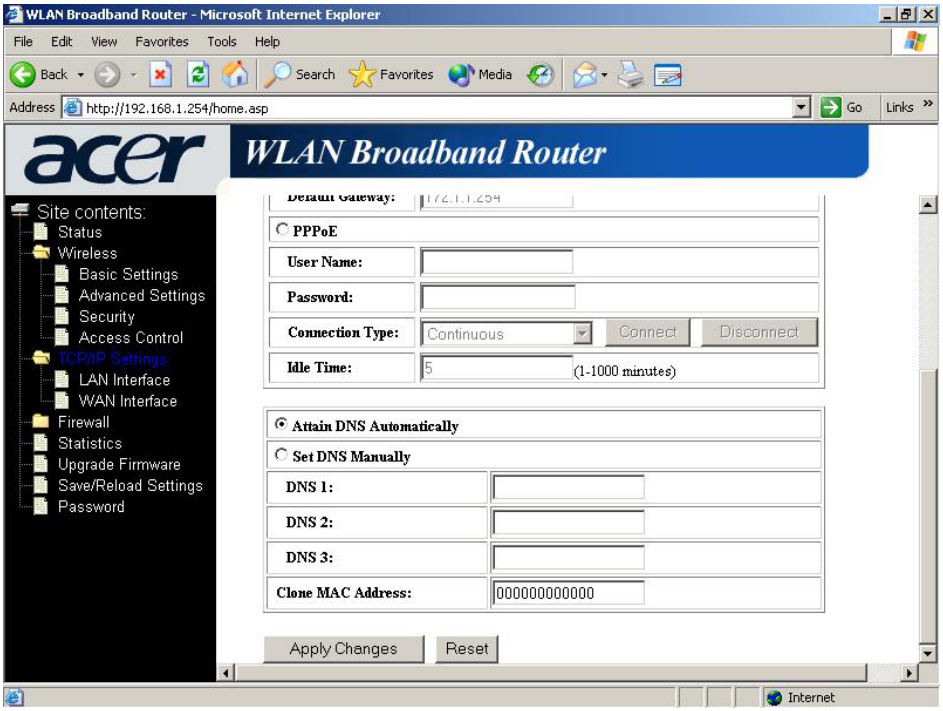
DHCP Client Range	Geben Sie die Anfangs- und End-IP-Adressen ein, um eine Spannweite von IP-Adressen zu bestimmen; Clients mit DHCP-Funktionen wird eine IP-Adresse innerhalb dieser Spanne zugewiesen.
Show Client	Öffnen Sie das ***Active DHCP Client Table***-Fenster, das die aktiven Clients mit Informationen über ihre zugewiesenen IP-Adressen, MAC-Adressen und der abgelaufenen Zeit anzeigt.
802.1d Spanning Tree	Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü Enable bzw. Disable, um die IEEE 802.1d Spanning Tree-Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
Clone MAC Address	Geben Sie die MAC-Adresse ein, die geklont werden soll. Das Klonen von MAC-Adressen dient Ihrer besonderen Anwendung, die die Clients auffordert, sich bei einem Server mit einer bekannten MAC-Adresse zu registrieren. Da alle Clients mit der Außenwelt durch den Acer WLAN 11b Broadband Router kommunizieren, sollte die geklonte MAC-Adresse auf dem Acer WLAN 11b Broadband Router das Problem lösen.
Apply Changes	Klicken Sie auf ***Apply Changes***, um die neuen Konfigurationseinstellungen anzuwenden.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.7 Einrichtung der WAN-Schnittstelle

Dieses Fenster dient der Konfiguration der Parameter für ein Wide Area Network, das mit dem WAN-Port des Acer WLAN 11b Broadband Routers verknüpft ist. Hier können Sie die Einstellungen zu IP-Adressen, PPPoE und DNS etc. ändern.



Screenshot – WAN Interface Setup - 1



Screenshot – WAN Interface Setup - 2

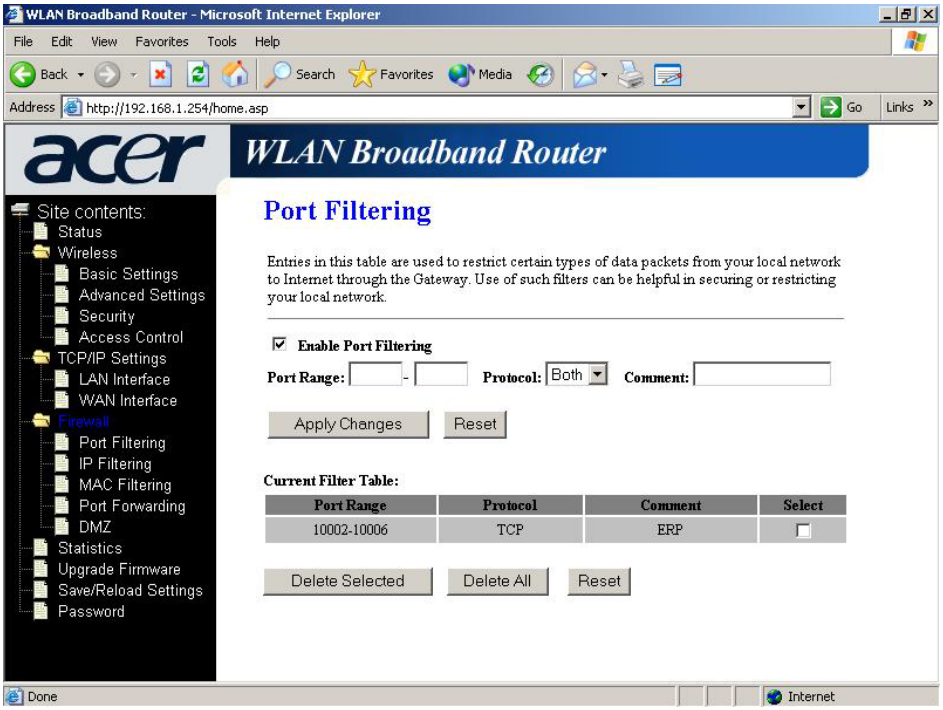
Bestandteil	Beschreibung
Attain IP Automatically (DHCP)	Mit einem Klick können Sie DHCP-Unterstützung einer WAN-Schnittstelle für automatisch vom DHCP vergebene IP-Adressen aktivieren.

Fixed IP	Mit einem Klick können Sie feste IP-Unterstützung an der WAN-Schnittstelle aktivieren. Einstellungen für IP-Adressen, Subnet-Maske und Standard-Gateway müssen vorgenommen werden.
IP Address	Sollten Sie feste IP-Unterstützung für die WAN-Schnittstelle wählen, geben Sie die IP-Adresse dazu ein.
Subnet Mask	Sollten Sie feste IP-Unterstützung für die WAN-Schnittstelle wählen, füllen Sie die Subnet-Maske dazu aus.
Default Gateway	Sollten Sie feste IP-Unterstützung für die WAN-Schnittstelle wählen, geben Sie das Standard-Gateway für ausgehende Datenpakete der WAN-Schnittstelle dazu ein.
PPPoE	Mit einem Klick können Sie die PPPoE-Unterstützung an der WAN-Schnittstelle aktivieren. Einstellungen für Benutzername, Passwort, Verbindungsart und Leerlaufzeit müssen vorgenommen werden.
User Name	Sollten Sie PPPoE-Unterstützung für die WAN-Schnittstelle auswählen, geben Sie Benutzernamen und Passwort für den Login zum PPPoE-Server ein.
Password	Sollten Sie PPPoE-Unterstützung für die WAN-Schnittstelle auswählen, geben Sie Benutzernamen und Passwort für den Login zum PPPoE-Server ein.
Connection Type	Wählen Sie die Art der Verbindung aus dem Pulldown-Menü aus. Es gibt drei Arten: ***Continuous***, ***Connect on Demand*** und ***Manual***. Die ***Continuous*** -Verbindungsart bedeutet eine Einstellung der Verbindung durch das PPPoE-Protokoll, solange der Acer WLAN 11b Broadband Router eingeschaltet ist. Die ***Connect on Demand*** -Verbindungsart bedeutet eine Einstellung der Verbindung durch PPPoE-Protokolle, immer wenn Datenpakete durch die WAN-Schnittstelle verschickt werden; ein Watchdog wird eingesetzt, um die PPPoE-Verbindung zu schließen, wenn für die Dauer der Leerlaufzeit keine Daten verschickt wurden. Die ***Manual***-Verbindungsart bedeutet eine Einstellung der Verbindung durch das PPPoE-Protokoll, indem Sie die ***Connect***- und die ***Disconnect***-Schaltflächen selbst per Hand betätigen.
Idle Time	Wenn Sie die ***PPPoE***- und ***Connect on Demand***-Verbindungsart wählen, geben Sie die Leerlaufzeit für eine automatische Trennung ein. Dieser Wert kann zwischen 1 und 1000 Minuten liegen.

Attain DNS Automatically	Klicken Sie auf diesen Radiobutton, um DNS-Adressen für ***DHCP***-, ***PPPoE***-Unterstützung zu erhalten. Wählen Sie ***Set DNS Manually***, wenn die ***Fixed IP***-Unterstützung aktiviert ist.
Set DNS Manually	Klicken Sie auf diesen Radiobutton, um DNS-Adressen für ***Fixed IP***-Unterstützung zu erhalten.
DNS 1	Geben Sie die Adresse von Domain Name Server 1 ein.
DNS 2	Geben Sie die Adresse von Domain Name Server 2 ein.
DNS 3	Geben Sie die Adresse von Domain Name Server 3 ein.
Apply Changes	Klicken Sie auf ***Apply Changes***, um die neuen Konfigurationseinstellungen anzuwenden.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.8 Firewall - Port-Filter

Einträge in dieser Tabelle werden benötigt, um bestimmte Datenpakete von Ihrem lokalen Netzwerk zum Internet durch das Gateway zu begrenzen. Die Verwendung dieser Filter kann hilfreich für die Sicherung oder Abgrenzung Ihres lokalen Netzwerks sein.



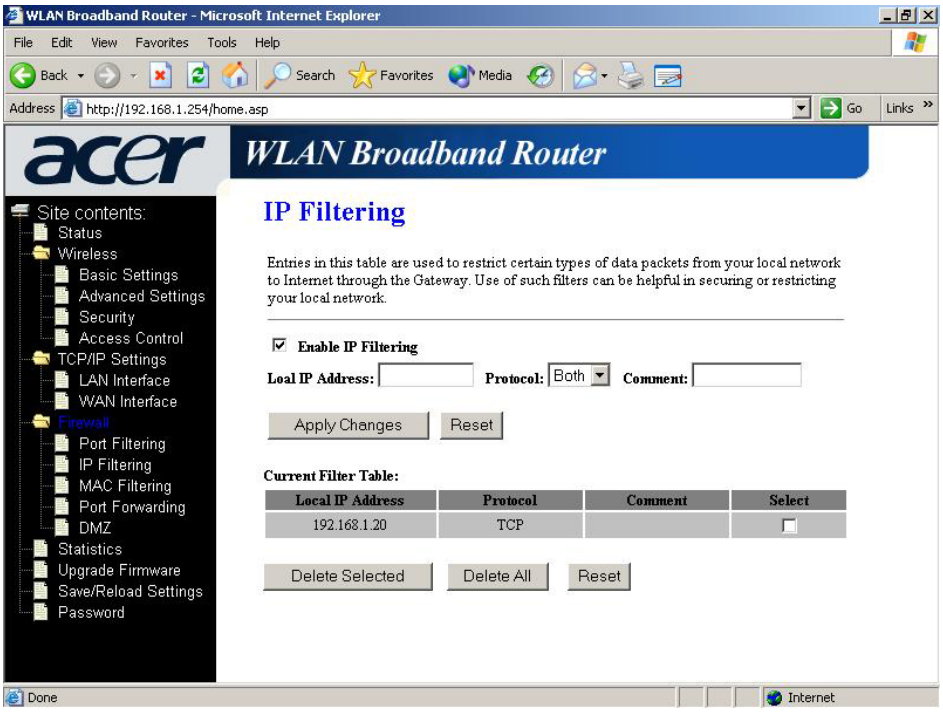
Screenshot – Firewall - Port Filtering

Bestandteil	Beschreibung
Enable Port Filtering	Klicken Sie auf dieses Kontrollkästchen, um die Port-Filter-Sicherheitsfunktion zu aktivieren.

Port Range ***Protocol*** ***Comments***	Um Datenübertragung vom lokalen Netzwerk auf bestimmte Ports zu beschränken, geben Sie die Spanne zwischen Anfangsport und Endport sowie das Protokoll und Ihre Kommentare ein. Das ***Protocol*** kann TCP, UDP oder beides sein. ***Comments*** informiert Sie über Wege, Daten von den Ports abzugrenzen.
Apply Changes	Klicken Sie auf die ***Apply Changes***-Schaltfläche, um den Port für die Filterliste zu registrieren.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.
Delete Selected	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die gewählte Port-Spanne von der Filterliste der Ports zu entfernen.
Delete All	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle registrierten Einträge von der Filterliste der Ports zu entfernen.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.9 Firewall - IP-Filter

Einträge in dieser Tabelle werden benötigt, um bestimmte Datenpakete von Ihrem lokalen Netzwerk zum Internet durch das Gateway zu begrenzen. Die Verwendung dieser Filter kann hilfreich für die Sicherung oder Abgrenzung Ihres lokalen Netzwerks sein.

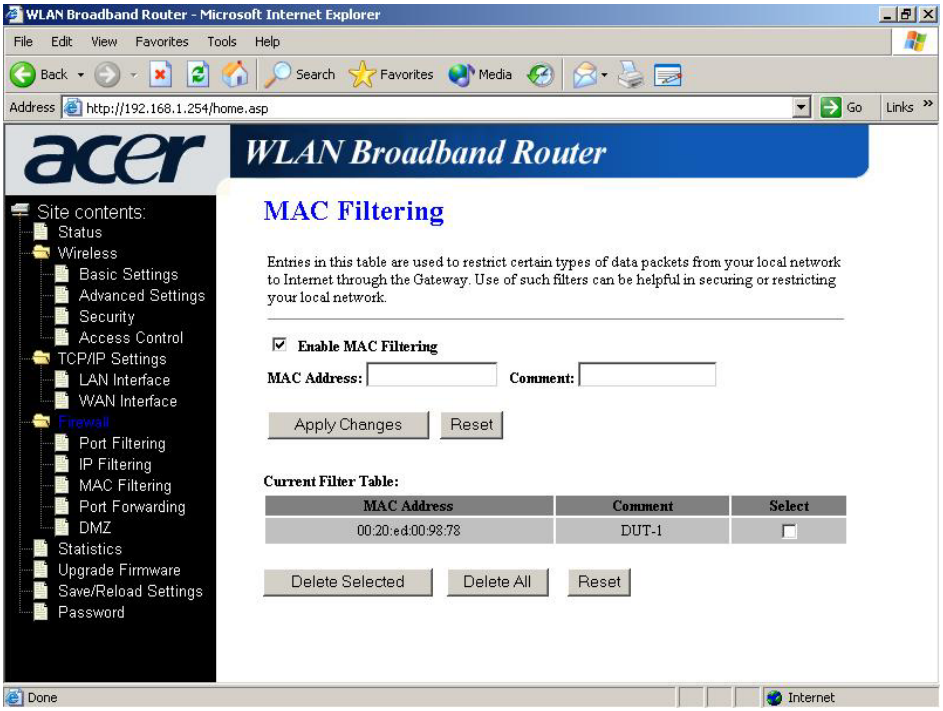


Screenshot – Firewall - IP Filtering

Bestandteil	Beschreibung
Enable IP Filtering	Klicken Sie auf dieses Kontrollkästchen, um die IP-Filter-Sicherheitsfunktion zu aktivieren.
Local IP Address Protocol Comments	Um Datenübertragung vom lokalen Netzwerk auf bestimmte IP-Adressen zu beschränken, geben Sie die IP-Adresse sowie das Protokoll und ihre Kommentare ein. Das ***Protocol*** kann TCP, UDP oder beides sein. ***Comments*** informiert Sie über Wege, Daten von den IP-Adressen abzugrenzen.
Apply Changes	Klicken Sie auf die ***Apply Changes***-Schaltfläche, um die IP-Adresse in der Filterliste zu registrieren.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.
Delete Selected	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die gewählte IP-Adresse von der Filterliste der IP-Adressen zu entfernen.
Delete All	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle registrierten Einträge von der IP-Filterliste zu streichen.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.10 Firewall - MAC-Filter

Einträge in dieser Tabelle werden benötigt, um bestimmte Datenpakete von Ihrem lokalen Netzwerk zum Internet durch das Gateway zu begrenzen. Die Verwendung dieser Filter kann hilfreich für die Sicherung oder Abgrenzung Ihres lokalen Netzwerks sein.



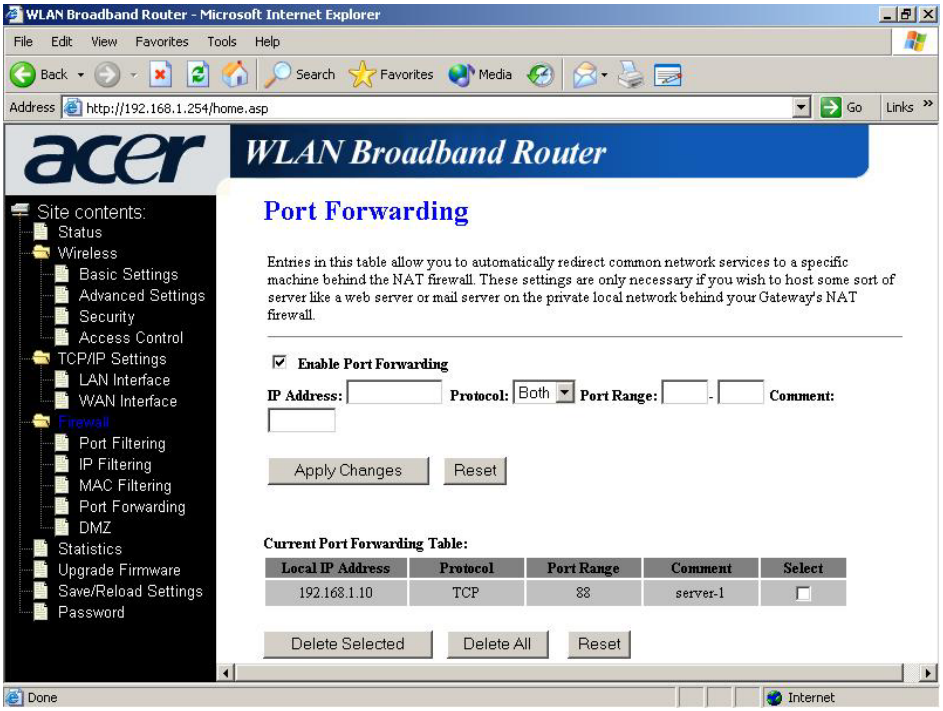
Screenshot – Firewall - MAC Filtering

Bestandteil	Beschreibung
Enable MAC Filtering	Klicken Sie auf dieses Kontrollkästchen, um die MAC-Filter-Sicherheitsfunktion zu aktivieren.
MAC Address Comments	Um Datenübertragung vom lokalen Netzwerk auf bestimmte MAC-Adressen zu beschränken, geben Sie die MAC-Adresse sowie Ihre Kommentare ein. ***Comments*** informiert Sie über Wege, Daten von den MAC-Adressen abzugrenzen.
Apply Changes	Klicken Sie auf die ***Apply Changes***-Schaltfläche, um die MAC-Adresse in der Filterliste zu registrieren.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.
Delete Selected	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die gewählte MAC-Adresse von der Filterliste der MAC-Adressen zu entfernen.
Delete All	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle registrierten Einträge von der MAC-Filterliste zu entfernen.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.11 Firewall - Port-Weiterleitung

Einträge in dieser Tabelle ermöglichen Ihnen eine automatische

Weiterleitung von normalen Netzwerkdiensten an eine bestimmte Maschine hinter dem NAT-Zugangsschutzsystem. Diese Einstellungen sind nur notwendig, wenn Sie Host eines Servers, beispielsweise eines Web-Servers oder einem Mail-Servers, auf dem privaten lokalen Netzwerk hinter der NAT-Firewall Ihres Gateways sein wollen.



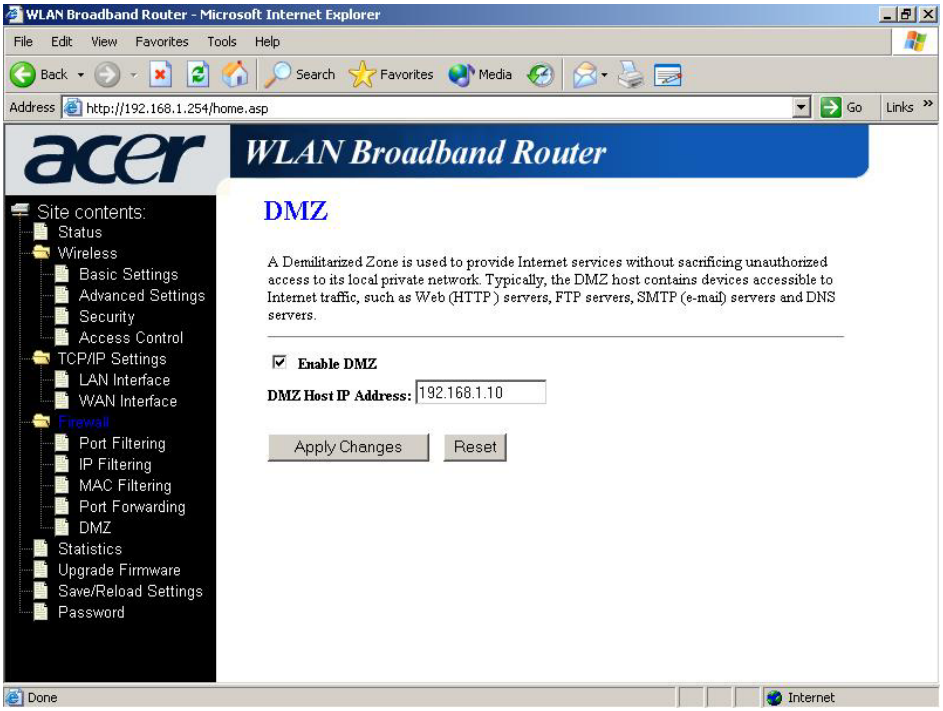
Screenshot – Firewall - Port Forwarding

Bestandteil	Beschreibung
Enable Port Forwarding	Klicken Sie auf dieses Kontrollkästchen, um die Port-Weiterleitungs-Sicherheitsfunktion zu aktivieren.
IP Address ***Protocol*** ***Port Range*** ***Comment***	Um Datenpakete vom WAN an eine bestimmte IP-Adresse weiterzuleiten, die im lokalen Netzwerk hinter der NAT-Firewall gehostet wird, geben Sie die IP-Adresse, das Protokoll, die Port-Spanne und Ihre Kommentare ein. Das ***Protocol*** kann TCP, UDP oder beides sein. Die ***Port Range*** für Datenübermittlung. ***Comments*** informiert Sie über Wege, die Weiterleitung von Datenpaketen an die IP-Adressen und Port-Nummern zu gestatten.
Apply Changes	Klicken Sie auf die ***Apply Changes***-Schaltfläche, um die IP-Adresse und die Port-Nummer in der Weiterleitungsliste der Ports zu registrieren.

Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.
Delete Selected	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die gewählte IP-Adresse und Port-Nummer von der Weiterleitungsliste der Ports zu entfernen.
Delete All	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle registrierten Einträge von der Weiterleitungsliste der Ports zu entfernen.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.12 Firewall - DMZ

Eine demilitarisierte Zone wird verwendet, um Internetdienste anzubieten, ohne den unerlaubten Zugriff auf Ihr lokales privates Netzwerk zu opfern. Normalerweise enthält der DMZ-Host Vorrichtungen, auf die vom Internetverkehr zugegriffen werden kann, wie z.B. Web-Server (HTTP), FTP-Server, SMTP-Server (E-Mail) und DNS-Server.



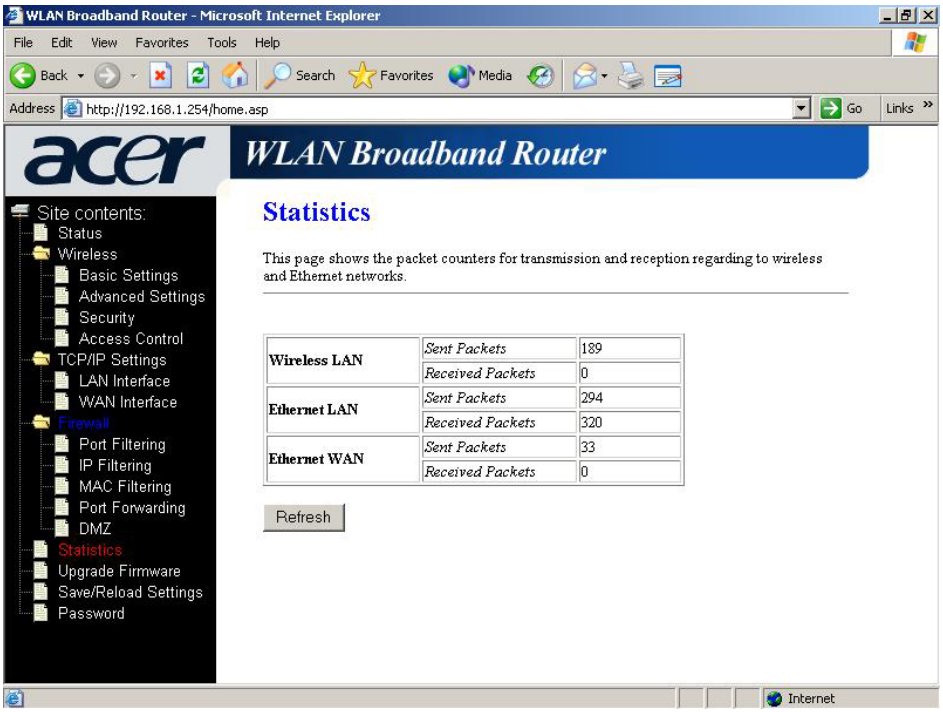
Screenshot – Firewall - DMZ

Bestandteil	Beschreibung
Enable DMZ	Klicken Sie auf dieses Kontrollkästchen, um die DMZ-Funktion zu aktivieren.

DMZ Host IP Address	Um DMZ in Ihrem Firewall-Design zu unterstützen, geben Sie die IP-Adresse des DMZ-Hosts ein, auf den von der WAN-Schnittstelle aus zugegriffen werden kann.
Apply Changes	Klicken Sie auf die ***Apply Changes***-Schaltfläche, um die IP-Adresse des DMZ-Hosts zu registrieren.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.13 Statistik

Dieses Fenster zeigt die Paketzähler für Übertragung und Empfang aufgeteilt nach Wireless-, Ethernet-LAN- oder Ethernet-WAN-Netzwerken an.



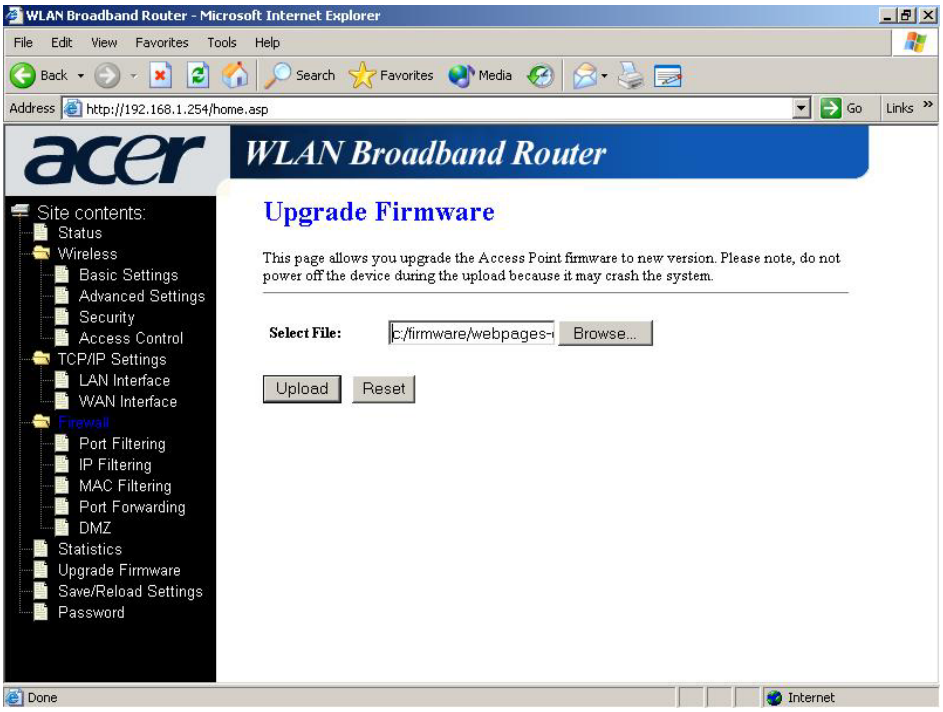
Screenshot – Statistics

Bestandteil	Beschreibung
Wireless LAN Sent Packets	Zeigt die statistische Zählung von verschickten Paketen an der Wireless-LAN-Schnittstelle an.
Wireless LAN Received Packets	Zeigt die statistische Zählung von empfangenen Paketen an der Wireless-LAN-Schnittstelle an.
Ethernet LAN Sent Packets	Zeigt die statistische Zählung von verschickten Paketen an der Ethernet-LAN-Schnittstelle an.
Ethernet LAN Received Packets	Zeigt die statistische Zählung von empfangenen Paketen an der Ethernet-LAN-Schnittstelle an.

Ethernet WAN Sent Packets	Zeigt die statistische Zählung von verschickten Paketen an der Ethernet-WAN-Schnittstelle an.
Ethernet WAN Received Packets	Zeigt die statistische Zählung von empfangenen Paketen an der Ethernet-WAN-Schnittstelle an.
Refresh	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die statistische Zählung zu aktualisieren.

3.3.14 Firmware-Upgrade

Dieses Fenster ermöglicht Ihnen, die Firmware der Zugangspunkte auf eine neue Version aufzurüsten. Bitte beachten: Schalten Sie das Gerät während des Hochladens nicht aus, da es einen Absturz des Systems verursachen könnte.

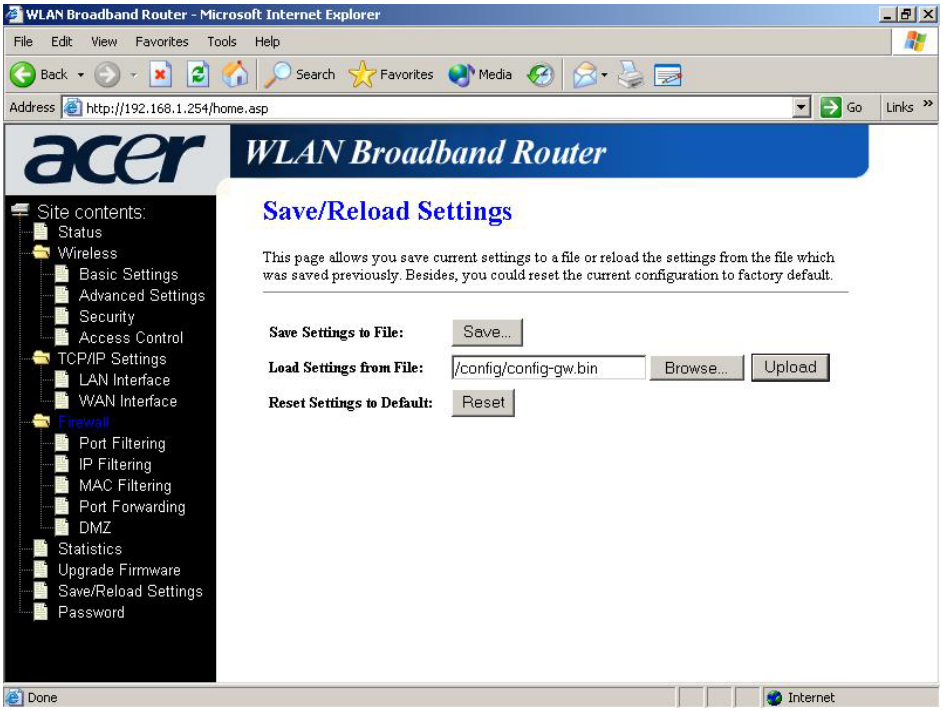


Screenshot – Upgrade Firmware

Bestandteil	Beschreibung
Select File	Klicken Sie auf ***Browse***, um die neue Version der Image-Datei für die Web-Firmware auszuwählen.
Upload	Klicken Sie auf ***Upload***, um das gewählte Web-Firmware-Image auf den Acer WLAN 11b Broadband Router zu laden.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

3.3.15 Einstellungen speichern/laden

Dieses Fenster ermöglicht Ihnen, die gegenwärtigen Einstellungen einer Datei zu speichern oder die Einstellungen von einer vorher gespeicherten Datei neu zu laden. Außerdem können Sie die gegenwärtige Konfiguration auf den voreingestellten Standard zurücksetzen.

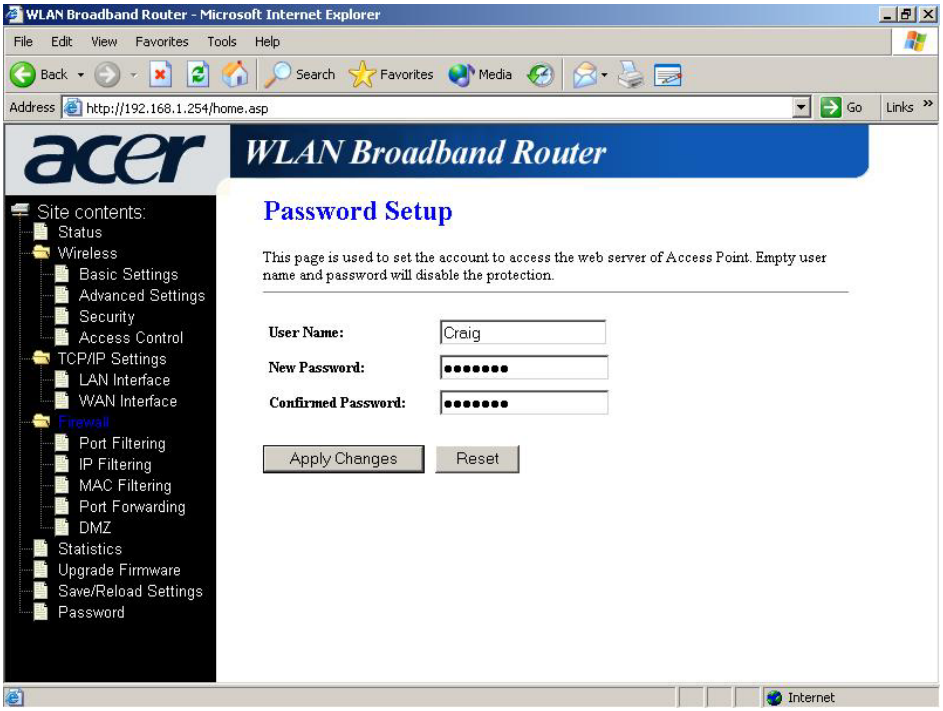


Screenshot – Save/Reload Settings

Bestandteil	Beschreibung
Save Settings to File	Klicken Sie auf ***Save***, um die Konfigurationsparameter auf Ihren Computer zu laden.
Load Settings from File	Klicken Sie auf ***Browse***, um die Konfigurationsdateien auszuwählen. Klicken Sie dann auf ***Upload***, um die ausgewählte Konfiguration auf den Acer WLAN 11b Broadband Router zu laden.
Reset Settings to Default	Klicken Sie auf ***Reset***, um die Konfigurationsparameter auf den voreingestellten Standard zurückzusetzen.

3.3.16 Einrichtung des Passworts

Dieses Fenster dient der Einrichtung eines Accounts, um den Web-Server von Zugangspunkten aufzurufen. Sind weder Benutzername noch Passwort eingegeben, ist der Schutz nicht aktiv.



Screenshot – Password Setup

Bestandteil	Beschreibung
User Name	Geben Sie den Benutzernamen für die Login-Kontrolle des Web-Managements ein.
New Password	Geben Sie das Passwort für die Login-Kontrolle des Web-Managements ein.
Confirmed Password	Da die Eingabe des Passworts unsichtbar ist, müssen Sie das Passwort zwecks Bestätigung noch einmal eingeben.
Apply Changes	Löschen Sie die Felder ***User Name*** und ***Password***, wenn keine Login-Kontrolle des Web-Managements eingeschaltet sein soll. Klicken Sie auf ***Apply Changes***, um die neuen Konfigurationseinstellungen anzuwenden.
Reset	Klicken Sie auf ***Reset***, um Änderungen abzubrechen und die vorherigen Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

4 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

4.1 Wie finde ich die IP- und MAC-Adressen meines PCs?

Die IP-Adresse ist die Kennzeichnung für einen Computer oder ein Gerät in einem TCP/IP-Netzwerk. Netzwerke verwenden die TCP/IP-Protokoll-Routennachrichten auf Grundlage der IP-Adresse des Ziels. Das Format der IP-Adresse ist eine 32-Bit numerische Adresse, die als vier verschiedenen Zahlen, die durch Punkte getrennt sind, geschrieben wird. Jede Zahl kann zwischen 0 und 255 liegen. Zum Beispiel könnte 191.168.1.254 eine IP-Adresse sein.

Die MAC-Adresse (Media Access Control address) ist die eindeutige Hardwarenummer des Rechners. (In einem Ethernet-LAN stimmt sie mit der Ethernet-Adresse überein.) Wenn Sie von Ihrem Computer (bzw. Host, wie es das Internetprotokoll sieht) eine Verbindung zum Internet haben, bringt eine Korrespondenztabelle Ihre IP-Adresse in Zusammenhang mit der physischen (MAC) Adresse im LAN.

Um die IP- und MAC-Adresse Ihres Rechners herauszufinden,

- ✓ öffnen Sie das Command-Programm in Microsoft Windows.
- ✓ Geben Sie ***ipconfig /all*** ein und drücken Sie dann ***Enter***.

- ➢ Die IP-Adresse Ihres Rechners trägt auch 'IP Address' als Titel, die MAC-Adresse wird 'Physical Address' genannt.

4.2 Was ist Wireless-LAN?

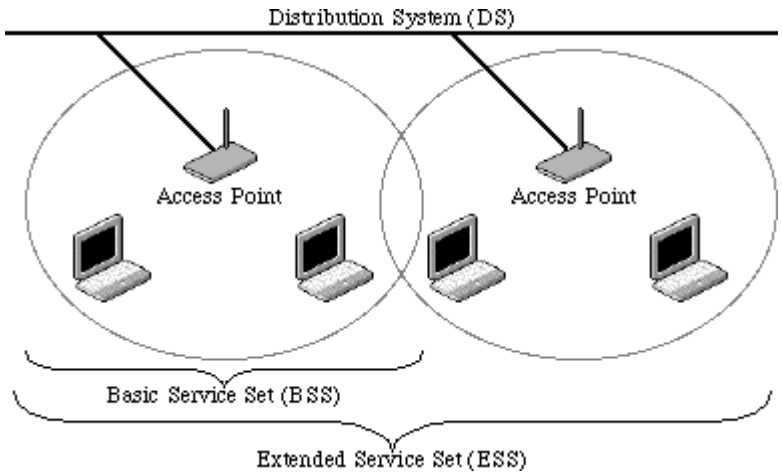
Ein Wireless-LAN (WLAN) ist ein Netzwerk, das Zugang zum Internet ohne irgendwelche festverkabelten Verbindungen zum Computer des Benutzers ermöglicht.

4.3 Was sind ISM-Bänder?

ISM steht für Industrial, Scientific und Medical (industriell, wissenschaftlich, medizinisch); es handelt sich um Frequenzbänder, die die Federal Communications Commission (FCC) für drahtlose LANs autorisiert hat. Dies ISM-Bänder befinden sich bei 915 +/- 13 MHz, 2450 +/- 50 MHz und 5800 +/- 75 MHz.

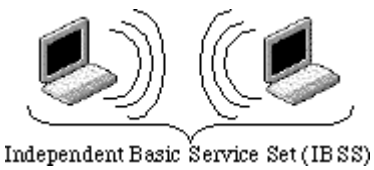
4.4 Wie funktionieren Wireless-Netzwerke?

Der 802.11-Standard definiert zwei Modi: Infrastruktur- und Ad Hoc-Modus. Im Infrastruktur-Modus besteht das Wireless-Netzwerk aus mindestens einem Zugangspunkt, der mit der verkabelten Netzwerk-Infrastruktur und einem Satz von drahtlosen Endstationen verbunden ist. Diese Konfiguration wird Basic Service Set (BSS) genannt. Bei einem Extended Service Set (ESS) handelt es sich um zwei oder mehr BSS, die ein einziges Netzwerk bilden. Da die meisten Unternehmens-WLANs Zugang zum verkabelten LAN für Services (Datei-Server, Drucker, Internet Links) benötigen, operieren sie im Infrastruktur-Modus.



Beispiel 1: Wireless Infrastruktur-Modus

Ad Hoc-Modus (auch Peer-to-Peer-Modus genannt, oder Independent Basic Service Set (IBSS)) ist nur ein Satz von 802.11 drahtlosen Stationen, die direkt miteinander kommunizieren, ohne einen Zugangspunkt oder eine Verbindung zu einem verkabelten Netzwerk zu benutzen. Dieser Modus eignet sich für schnelles und leichtes Einrichten eines Wireless-Netzwerks überall, wo eine drahtlose Infrastruktur nicht existiert oder für Dienste nicht benötigt wird, wie z.B. in einem Hotelzimmer, in einem Tagungszentrum oder in einem Flughafen, oder wo der Zugang zu einem verkabelten Netzwerk gesperrt ist (wie z.B. für Unternehmensberater auf dem Gelände des Klienten).



Beispiel 2: Wireless Ad Hoc-Modus

4.5 Was ist BSSID?

Eine 6-Byte-Adresse, die einen bestimmten Zugangspunkt von anderen unterscheidet. Ist auch einfach als SSID bekannt und dient als Netzwerk-ID bzw. -Name.

4.6 Was ist ESSID?

Die Extended Service Set ID (ESSID) ist der Name des Netzwerks, auf das zugegriffen werden soll. Sie wird verwendet, um verschiedene Wireless-Netzwerke zu verbinden.

4.7 Was sind Faktoren, die eine Störung verursachen könnten?

Störfaktoren:

- Hindernisse: Wände, Decken, Möbel… etc.
- Baumaterialien: Metalltüren, Aluminiumbolzen.
- Elektrische Geräte: Mikrowellen, Monitore und Elektromotoren.

Lösung für die Behebung der Störungen:

- ✓ Die Anzahl von Decken und Wänden minimieren.
- ✓ Das WLAN in optimaler Position für Empfang positionieren.
- ✓ WLAN-Geräte von anderen elektrischen Geräten fernhalten, z.B. Mikrowellen, Monitoren, Elektromotoren … etc.
- ✓ Fügen Sie gegebenenfalls weitere WLAN-Zugangspunkte hinzu.

4.8 Was sind die Authentifizierungen von Open System und Shared Key?

IEEE 802.11 unterstützt zwei Unterarten von Netzwerk-Authentifizierungsdiensten: Open System und Shared Key. Bei Open System kann jede drahtlose Station Authentifizierung anfordern. Die Station, die sich einer anderen drahtlosen Station gegenüber authentifizieren muss, schickt einen Authentifizierungs-Frame, der die Identität der sendenden Station enthält. Die Empfangsstation erwidert dann mit einem Frame, der angibt, ob die Sendestation erkannt wurde. Bei Shared Key hat jede drahtlose Station über einen sicheren Kanal einen gemeinsamen Geheimschlüssel erhalten. Dieser sichere Kanal ist unabhängig von den Kommunikationskanälen des 802.11 Wireless-Netzwerks.

4.9 Was ist WEP?

Eine optionale IEEE 802.11-Funktion, die Sicherheit für Frame-Übertragungen ähnlich der eines verkabelten Netzwerks zur Verfügung stellt. Die Wired

Equivalent Privacy (WEP) gibt geheime, gemeinsam genutzte Verschlüsselungscodes aus, die sowohl Sende- als auch Empfangsstation verwenden können, um Frame-Bits zu alarmieren und Enthüllungen an 'Lauscher' zu verhindern.

WEP verlässt sich auf einen Geheimschlüssel, der von mobilen Stationen (z.B. ein Laptop mit einer Wireless-Ethernet-Karte) und einem Zugangspunkt (z.B. einer Basisstation) gemeinsam genutzt wird. Der Geheimschlüssel wird zur Verschlüsselung von Paketen vor ihrer Versendung verwendet. Ein Unversehrtheitstest wird verwendet, um sicherzustellen, dass die Pakete bei der Übertragung nicht verändert wurden.

4.10 Was ist Fragment Threshold?

Das vorgeschlagene Protokoll verwendet einen Mechanismus zur Frame-Aufteilung, in IEEE 802.11 definiert, um parallele Übertragungen zu ermöglichen. Ein großer Daten-Frame wird in mehrere Teile zerlegt, jeder von ihnen von der Größe der Fragmentierungsgrenze (Fragment Threshold). Das Verstellen des Fragmentierungsgrenzwertes ermöglicht Teile von variierender Größe. Die Bestimmung einer effizienten Fragmentierungsgrenze ist dabei ein wichtiger Aspekt. Ist die Fragmentierungsgrenze zu niedrig, ist die Überschneidung von Haupt- und Parallelübertragung sehr groß. Dies wiederum bedeutet, dass das räumliche Wiedernutzungs-Verhältnis von Parallelübertragungen hoch ist. Im Vergleich dazu ist bei einer hohen Fragmentierungsgrenze die Überschneidung und das räumliche Wiedernutzungs-Verhältnis klein. Eine hohe Fragmentierungsgrenze führt allerdings auch zu einem niedrigen Fragment-Overhead. Daher handelt es sich hier um eine Abstimmung zwischen räumlicher Wiedernutzung und Fragment-Overhead.

Die Fragmentierungsgrenze ist die maximale Paketgröße, die für Fragmentierung verwendet wird. Pakete, die größer als die in diesem Feld programmierte Größe sind, werden fragmentiert.

Sollte der Empfang von Paketen korrumpiert oder asymmetrisch sein (alle verschickten Pakete, z.B.), könnten Sie versuchen, Ihre Fragmentierungsgrenze zu verringern. Dies hat eine Aufteilung der Pakete in kleinere Fragmente zur Folge. Diese kleinen Fragmente, falls korrumpiert,

können schneller zurückgesetzt werden als ein großes Fragment. Fragmentierung erhöht den Overhead, daher sollten Sie den Wert so nah wie möglich am Maximalwert halten.

4.11 Was ist RTS (Request To Send) Threshold?

Die RTS-Grenze ist die Paketgröße, bei der die Paketübertragung von der RTS/CTS-Funktion gesteuert wird. Der IEEE.802.11-1997-Standard erlaubt, dass kurze Pakete ohne RTS/CTS verschickt werden. Jede Station kann eine andere RTS-Grenze haben. RTS/CTS wird verwendet, wenn die Paketgröße die definierte RTS-Grenze übersteigt. Mit dem CSMA/CA-Übertragungsmechanismus schickt die Übertragungsstation ein RTS-Paket an die Empfangsstation und erwartet das Zurücksenden eines CTS-Pakets (Clear to Send), bevor das eigentliche Datenpaket verschickt wird.

Diese Einstellung ist nützlich bei Netzwerken mit vielen Clients. Es gibt mehr Kollisionen bei vielen Clients und einer hohen Netzwerklast. Eine Verringerung der RTS-Grenze sollte weniger Kollisionen und eine bessere Leistung zur Folge haben. Mit einer höheren RTS-Grenze kann das System Probleme besser lösen. Jedoch verbrauchen RTS-Pakete wertvolle Bandbreite, daher wird ein zu hoher Wert allerdings auch die Leistung einschränken.

4.12 Was ist ein Beacon-Intervall?

Zusätzlich zu Datenframes, die Informationen von höheren Layers tragen, schließt 802.11 auch Management- und Steuerungsframes ein, die die Datenübertragung unterstützen. Der Beacon-Frame, eine Art Verwaltungsframe, ist der „Herzschlag“ eines Wireless-LANs; Stationen können so geordnete Kommunikation herstellen und halten.

Das Beacon-Intervall repräsentiert die Zeit zwischen Beacon-Übertragungen. Bevor eine Station in den Energiesparmodus geht, braucht die Station ein Beacon-Intervall, um zu wissen, wann sie wieder 'aufwachen' muss, um den Beacon zu erhalten (und nachzuschauen, ob es am Zugangspunkt gepufferte Frames gibt).

4.13 Was ist ein Präambel-Typ (Preamble-Type)?

Es gibt zwei Arten von Präambeln, die in der IEEE 802.11-Spezifikation definiert sind. Eine lange Präambel gibt dem Decoder mehr Zeit, die Präambel

zu verarbeiten. Alle 802.11-Geräte unterstützen eine lange Präambel. Die kurze Präambel dient zur größeren Effizienz (z.B. für VoIP-Systeme). Der Unterschied zwischen beiden liegt im Synchronisierungsfeld. Die lange Präambel ist 128 Bits, die kurze 56 Bits lang.

4.14 Was ist SSID Broadcast?

Aussendung von SSID wird vom Beacon in Zugangspunkten ausgeführt. Sie kündigen Ihren Zugangspunkt (einschließlich verschiedener Informationen darüber) der drahtlosen Welt drum herum an. Eine Deaktivierung dieser Funktion hat zur Folge, dass die im Client konfigurierte SSID mit der SSID des Zugangspunktes übereinstimmen muss.

Einige drahtlose Geräte funktionieren nicht richtig, wenn SSID nicht übertragen wird (z.B. der D-Link DWL-120 USB 802.11b Adapter). Sollte die Hardware Ihres Clients einen Betrieb ohne SSID unterstützen, ist es keine schlechte Idee, so zu verfahren, um die Sicherheit des Netzwerks zu erhöhen. Es ist jedoch kein Ersatz für WEP, MAC-Filter oder andere Schutzvorrichtungen.

©2003 Copyright Acer Computer Corp.
Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert werden.